Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Küstner.)

Zur Frequenz, Ätiologie und Pathologie der Fehlgeburt.

(An der Hand der in der Königl. geburtshilflichen Poliklinik von 1894—1903 beobachteten Aborte.)

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Ludwig Laband,
approbierter Arzt.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

Breslau 1912.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

Meiner Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548201_0162

Wer der Aufgabe gegenübersteht, die von einer Frauenklinik in einem zehnjährigen Zeitraum poliklinisch beobachteten Fehlgeburten hinsichtlich ihres Vorkommens und ihrer Entstehung kritisch zu würdigen, der wird von vornherein auf gewisse Schwierigkeiten stoßen, die sich einerseits bei der Verwendung, andererseits bei der Bewertung des zugrundeliegenden Materials bemerkbar machen. Erhöht wird diese Schwierigkeit, wenn es sich, wie hier, um eine Großstadtpoliklinik handelt, denn das der Großstadt entstammende Material ist gerade bei einer Abhandlung über die Fehlgeburt außer in quantitativer und qualitativer Beziehung in noch mancher anderen Hinsicht sehr schlecht ausnützbar. Und eben dieses eigenartige Material zusammenzustellen, statistisch zu würdigen, aus den gewonnenen Erfahrungen ein Fazit zu ziehen, soll Zweck dieser Arbeit sein. Dabei soll unter Berücksichtigung der an unserer Klinik obwaltenden Verhältnisse auch auf die Pathologie und Therapie der Fehlgeburt näher eingegangen werden.

In den Jahren 1894—1904 wurde die poliklinische Hilfe unserer Königl. Universitäts-Frauenklinik rund 1500 mal wegen Fehlgeburt angerufen, d. h. 1500 Frauen wurden in ihrer Wohnung genau beobachtet und behandelt und ebenso viele Krankheitsberichte liegen darüber vor. Verbietet es sich bei einer so großen Zahl schon von selbst, auf jeden Fall einzeln einzugehen, ganz abgesehen von Wieder-

holungen, die dabei unvermeidlich wären, so wird um so eher eine andere Methode, die statistische, also eine Zusammenstellung von verschiedenen Gesichtspunkten aus abgefaßt, zur Klärung der Ätiologie, Symptomatologie und Prognose des einzelnen Falles viel beitragen können.

Eine gewisse Sonderstellung nimmt die Frage nach der Frequenz des Abortes im allgemeinen oder nach der Häufigkeit der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft im Verhältnis zu den normalen Geburten ein. Von älteren bis in die neuesten Zeiten hinein haben sich zahlreiche Autoren mit dieser interessanten Frage beschäftigt und unter den verschiedensten Beobachtungsbedingungen statistische Berechnungen darüber aufzustellen versucht. Die ältesten Angaben über derartige Berechnungen finden sich in dem „Handbuch der Geburtskunde in alphabetischer Reihenfolge", welches Busch und Moser im Jahre 1840 herausgaben. Die Resultate der dort zitierten Beobachter sind folgende:

Die Zahl der Fehlgeburten verhält sich zu der aller Schwangerschaften nach:

Lobstein	wie 1 : 8,5
Rieke	wie 1 : 40
Deubel	wie 1 : 12
Busch und Moser . .	wie 1 : 5,5
Lachapelle	wie 1 : 190

Von neueren Autoren berechnen die Frequenz des Abortes.

Michailoff	wie 1 : 9
Whitchead	wie 1 : 7
Hegar	wie 1 : 8—10
Keyßner	wie 1 : 8
Bossi	wie 1 : 4
Ahlfeld	wie 1 : 4,5
Franz	wie 1 : 6,4
Hellier	wie 1 : 5,5

Diesen Angaben möge zunächst das Ergebnis Berliners gegenübergestellt werden, der für den Zeitraum von

6 Jahren (1904—1910) aus den poliklinischen Aufzeichnungen der Breslauer Frauenklinik für 2,5 Geburten 1 Abort fand, und das Resultat, zu dem Verfasser dieser Arbeit gelangte, nämlich: es fielen auf 2,9 Geburten immer eine Fehlgeburt.

Das auffällige Abweichen der angeführten Resultate untereinander ist erklärlich, wenn man bedenkt, daß jeder Statistiker unter ganz besonderen, nur für ihn allein gültigen Beobachtungsbedingungen steht. Wer seine Berechnungen auf Fälle in der Privatpraxis stützt, wird notwendigerweise zu einem anderen Ergebnis kommen wie der Kliniker. Beobachtungen auf dem Lande müssen anders ausfallen wie in der Stadt und nicht am wenigsten wird sich auch die Verschiedenheit der sozialen Verhältnisse dabei geltend machen. Ist so die Schwierigkeit oder vielmehr die Unmöglichkeit übereinstimmende Angaben zu halten erklärlich, so bleibt noch zu erwähnen, daß auch der einzelnen Statistik an sich über die Abortfrequenz kein allzugroßer Wert beizumessen ist, da gewisse Fehlerquellen darin ganz unvermeidlich sind. Der Hauptgrund liegt wohl darin, daß in der Poliklinik nur zu pathologischen Fällen gerufen wird, während in der Klinik, wo das Material viel gemischter ist, die Frequenz des Abortes eine viel geringere ist. Davon abgesehen ist die Grenze zwischen Abortus und Partus immaturus praktisch nicht immer leicht zu ziehen und unvermeidlich wird, wenn auch eine geringe, so doch stets eine bestimmte Zahl von Frühgeburten fälschlich zu den Fehlgeburten gerechnet werden. Diesem fehlerhaften Plus steht ein unverhältnismäßig größeres Minus gegenüber, als daß etwa ein ungefährer Ausgleich stattfinden könnte: ein erheblicher Teil der Fehlgeburten entzieht sich teils aus Unkenntnis der Frauen, teils aus absichtlicher Verheimlichung überhaupt der ärztlichen Beurteilung und muß notwendigerweise wiederum zu falschen Resultaten Veranlassung geben.

Es ergibt sich daraus, daß die Frage nach der Häufigkeit des Abortes mit allgemeingültigen zahlenmäßigen An-

gaben überhaupt nicht zu beantworten ist, da keine Statistik Anspruch auf allgemeine Gültigkeit erheben kann. Was feststeht, ist, daß die Fehlgeburt ein außerordentlich häufiges Ereignis ist und daß Spiegelberg wohl nicht zu weit geht, wenn er behauptet, fast jede und besonders schon längere Zeit verheiratete Frau habe wenigstens einmal abortiert.

Was nun die Verteilung der Fehlgeburten auf die einzelnen Schwangerschaftsmonate anbelangt, so erhalten wir von älteren Statistikern darüber folgende Angaben:

Lechler, der das Materiel der Charité in Berlin benutzte, fand nachstehende Verhältniszahlen:

1.	Monat	0,8%
2.	=	12,8 =
3.	=	52 =
4.	=	12,5 =
5.	=	10,8 =
6.	=	5,0 =
7.	=	7,0 =

Stumpf berechnete aus der Münchener Poliklinik:

Im	2.	Monat	endigen 39	Schwangersch.	9,8%
=	3.	=	= 123	=	30,8 =
=	4.	=	= 30	=	7,6 =
=	5.	=	= 27	=	9,3 =
=	6.	=	= 28	=	7,1 =
=	7.	=	= 13	=	3,3 =
=	8.	=	= 44	=	11,1 =
=	9.	=	= 54	=	13,6 =
=	10.	=	= 28	=	7,1 =

Nach Lantos fand bei 100 genau beobachteten Fehlgeburten die Verteilung auf die Schwangerschaftsmonate folgendermaßen statt:

2	mal	im	1.	Monat	der Schwangerschaft,
12	=	=	1.—2.	=	= =
40	=	=	2.	=	= =
25	=	=	2.—3.	=	= =
5	=	=	4.	=	= =

Nach Blondel (100 Aborte):

8mal im 3. Monat der Schwangerschaft,
59 = = 4. = = =
28 = = 5. = = =
2 = = 6. = = =

Nach Franz (844 Aborte):

1mal im 1. Monat der Schwangerschaft,
273 = = 2. = = =
360 = = 3. = = =
132 = = 4. = = =
37 = = 5. = = =
21 = = 6. = = =
18 = = 7. = = =

unbestimmt 2.

Die vom Verfasser an der Breslauer Köngl. geburtshilflichen Poliklinik durchgesehenen Fälle (1539) verteilen sich folgendermaßen:

Tab. I.

1894		1895		1896		1897		1898		1899		1900		1901		1902		1903	
Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte	Zahl der Monate	Zahl der Aborte
1	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
2	22	2	30	2	26	2	38	2	21?	2	31	2	42	2	28	2	30	2	24
3	84	3	105	3	72	3	86	3	99	3	75	3	79	3	101	3	93	3	94
4	21	4	13	4	32	4	22	4	16	4	31	4	21	4	26	4	20	4	18
5	10	5	9	5	14	5	8	5	10	5	15	5	11	5	9	5	7	5	8
6	4	6	2	6	5	6	2	6	2	6	1	6	3	6	3	6	3	6	2
7	2	7	0	7	4	7	0	7	2	7	0	7	1	7	3	7	3	7	0

Summe 1539.

Auf die Monate zusammengerechnet heißt das:

1. Monat 6
2. = ... 292
3. = ... 888
4. = ... 210
5. = ... 101
6. = ... 27
7. = ... 15.

Die Zahlen dieser Tabellen, von denen die letztangeführte mit denen von Stumpf, Franz, Blondel und Lantos procentualiter annähernd übereinstimmt, bedürfen einiger erläuternder Worte.

Zunächst könnte man aus der verschwindend kleinen, im ersten Schwangerschaftsmonate vorkommenden Zahl von Aborten den Schluß ziehen, die Fehlgeburt sei in den Anfangswochen der Schwangerschaft eine große Seltenheit. Das wäre ein Trugschluß. Gerade in den ersten 4 bis 6 Wochen kommt es mit außerordentlicher Häufigkeit zum Abort, allerdings in einer Form, der meist alles Pathologische abgeht und die von den Verhältnissen einer normalen Menstruation nur ganz wenig abweicht. Nach vierwöchentlichem oder etwas längerem Ausbleiben setzt die Periode wie gewöhnlich wieder ein, ist vielleicht etwas stärker und schmerzhafter als sonst, das kleine Ei geht unbemerkt ab, und die Schwangerschaft ist beendigt. Die Mutter hat von dem Bestehen ihrer Gravidität dann selbst meist keine Ahnung. Natürlich gehen alle diese zahlreichen Fälle, die unter dem Bilde einer profusen Blutung verlaufen und nicht einmal der Hilfeleistung einer Hebamme bedürfen, auch der ärztlichen Beurteilung verloren und müssen daher bei der Verwertung obiger Tabellen als Fehlerquellen in Betracht gezogen werden.

Bei raschem Ansteigen in den folgenden Wochen erreicht nun die Abortfrequenz sprungweise ihren Höhepunkt um den 3. Monat herum.

Diese bekannte Tatsache findet, wie Berliner nach Franz und Paradies zitiert, folgendermaßen ihre theoretische Erklärung: „Die destruierenden Veränderungen der Decidua werden in ihrem Beginne und bei nicht allzugroßer Ausdehnung ohne Schaden vertragen, indem die nicht betroffenen Teile dann noch umfangreich genug sind, der Eiernährung zu genügen, während es späterhin die Placenta ist, welche gerade zur Zeit ihres floriden Wachstums, d. h. um den 3. Schwangerschaftsmonat herum, leicht von Apoplexie betroffen wird und Störungen in der Integrität der Placenta

viel bedenklicher als die der Decidua sind. Hier kommt der Endometritis die wichtigste Rolle zu. Die Wirkung der Endometritis auf die Entstehung des Abortes fällt in erster Linie in die Monate der Schwangerschaft, in denen die Placenta in der Bildung begriffen, bezw. eben gebildet ist, also in den 2. bis 4. Monat. Blutungen in die Eihäute oder zwischen die Eihäute und die Uteruswand bringen das Ei zur teilweisen oder vollständigen Lösung und Veranlassen so die Ausstoßung.“

Schließlich ist noch in Erwägung zu ziehen, daß viele Krankheitszustände, wie eingelagerte Tumoren, fixierte Lageveränderungen des Uterus und dergl. die Fruchtentwicklung überhaupt nur bis zu einem bestimmten Grade zulassen. In diesen Fällen ist der Abort an eine bestimmte Größe des Uteruswachstums und des Eies gradezu gebunden und erfolgt deshalb bei ihnen überall ziemlich zu derselben Zeit. Diese ist meist mit dem 3. Monat gegeben.

Für die Erfahrung, daß die größere Disposition zum Abort bei Mehrgebärenden vorhanden ist, ließ sich für unsere Poliklinik durch einfache Abzählung eine neue Bestätigung finden. Es befanden sich unter der Gesamtheit der abortierenden Frauen im ganzen nur einige 80, die zum ersten Male gravid waren. Diesen gegenüber stellten das weitaus größere Kontingent für das häufige Vorkommen der Fehlgeburt die Mehr- und Vielgebärenden. Umstehende Tabelle II bringt dies deutlich zur Anschauung.

Hieraus lassen sich weitere Schlüsse auf das bei der Abortfrequenz in Frage kommende Lebensalter der Graviden ziehen, und es ergibt sich, daß die größte Wahrscheinlichkeit für eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft am Ende der Menarche, also um das 40. Lebensjahr herum besteht. Selbstverständlich ist dies nur als Durchschnittswert aufzufassen, denn es liegen auch zahlreiche Berichte von Frauen vor, die angaben, seit ihrer ersten Gravidität abwechselnd ausgetragene Kinder und Fehlgeburten gehabt zu haben, oder auch von solchen, die erst abortieren und nachher austrugen.

Tab. II.

1894		1895		1896		1897		1898		1899		1900		1901		1902		1903	
parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.	parae	Zahl d. A.
I	8	I	12	I	4	I	6	I	3	I	0	I	8	I	18	I	7	I	8
II	19	II	12	II	15	II	13	II	26	II	24	II	32	II	30	II	25	II	33
III	16	III	15	III	15	III	22	III	16	III	22	III	17	III	26	III	33	III	37
IV	19	IV	27	IV	9	IV	19	IV	16	IV	12	IV	16	IV	27	IV	35	IV	29
V	15	V	15	V	8	V	12	V	14	V	14	V	14	V	17	V	21	V	17
VI	13	VI	10	VI	11	VI	8	VI	9	VI	12	VI	15	VI	19	VI	19	VI	21
VII	8	VII	9	VII	10	VII	10	VII	11	VII	15	VII	10	VII	21	VII	13	VII	18
VIII	5	VIII	9	VIII	7	VIII	7	VIII	9	VIII	12	VIII	5	VIII	14	VIII	17	VIII	14
IX—XX	14	—	22	—	18	—	18	—	10	—	16	—	15	—	27	—	20	—	39
Unbest.	0	u.	5	u.	13	u.	15	u.	20	u.	15	u.	7	u.	13	u.	5	u.	8

Schließlich ließ sich auch an unserer Poliklinik eine Bestätigung für die Erfahrung finden, daß von den Mehr- und Vielgebärenden diejenigen Frauen besonders zum Abort neigen, welche bereits früher Fehlgeburten durchgemacht haben. Es ergab sich nämlich, daß von den 1539 durchgesehenen Fällen 734 Frauen schon einmal oder öfter abortiert hatten.

Tab. III.

1894		1895		1896		1897		1898		1899		1900		1901		1902		1903	
Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen	Zahl d. früh. Aborte	Zahl der Frauen
1	32	1	27	1	30	1	41	1	21	1	16	1	39	1	52	1	48	1	54
2	28	2	10	2	15	2	11	2	16	2	14	2	11	2	24	2	21	2	29
3	16	3	2	3	8	3	12	3	6	3	13	3	11	3	18	3	10	3	20
4	5	4	1	4	2	4	2	4	4	4	7	4	6	4	8	4	5	4	7
5	2	5	—	5	—	5	—	5	2	5	3	5	—	5	—	5	4	5	5
6	1	6	—	6	1	6	—	6	—	6	—	6	1	6	1	6	—	6	2
7	2	7	—	7	3	7	—	7	1	7	—	7	—	7	—	7	1	7	—
8	—	8	1	8	—	8	—	8	—	8	—	8	—	8	2	8	—	8	—

734 Frauen.

Als Begründung für diese Tatsache gaben frühere Autoren der vagen Vermutung Ausdruck, ein Abort sei an und für sich die Ursache seiner eigenen Wiederholung.

Heutzutage kennt man die Hinfälligkeit dieser Behauptung und kann den wiederholten Abort fast immer auf ein Fortwirken der dem ersten zugrundeliegenden Ursache oder auf eine der ersten accidentellen Fehlgeburt so häufig folgenden Genitalerkrankung zurückführen.

Bei der Frage nach der Ätiologie der Fehlgeburt ergeben sich von selbst zwei Hauptgesichtspunkte: ist die Entstehung des Abortes von einem Arzt oder wenigstens von einer zuverlässigen Hebamme beobachtet worden oder ist der Beurteiler auf die Angaben der Patientin oder ihrer Umgegend angewiesen. Es ist selbstverständlich, daß im ersteren Falle die Beobachtungen in ganz anderem Maße wissenschaftlich verwertet werden können als im zweiten Falle.

Die Fehlerquellen, die aus den Angaben der Frauen entstehen, scheiden sich in zwei Gruppen, nämlich: 1. wenn die Frauen den Arzt täuschen wollen, also bewußt die Unwahrheit sagen, und 2. wenn sie aus Mangel an Bildung, Aberglauben usw. unrichtige Angaben machen, an deren Wahrheit sie jedoch selber glauben. Unendlich groß ist die Fülle der Lügen, die die Frauen ersinnen, um die Außenwelt und den Arzt, von dessen Schweigepflicht sie zumeist gar nichts wissen, zu täuschen und die in der Großstadt so massenhaft vorgenommenen kriminellen Maßnahmen zu verheimlichen. Es kann nun nicht im Rahmen dieser Arbeit liegen das ganze gewaltige Gebiet des kriminellen Abortes aufzurollen. Auch bietet dieser ja, wenn er — vom Erfahrenen meist sehr schnell — erst einmal durchschaut ist, hinsichtlich seiner Ätiologie nichts Unklares und nichts zu Erforschendes. Zur Kennzeichnung der ungeahnten Ausdehnung, welche die gewerbsmäßige Abtreibung in den großen Städten findet, mögen hier nur die Angaben Viberts erwähnt werden, wonach eine einzige „Avorteuse“ in Paris in einem Jahre 100mal den Abort durch Abtrennung des unteren Eipoles mittelst Wasserinjektionen eingeleitet hatte. Nach Tardieu sollen bei einer Avorteuse in Grénoble, die ihr Gewerbe nur kurze

Zeit hindurch betrieben hatte, während einer Haussuchung 31 tote Früchte gefunden worden sein.

Wie schon gesagt, wird es dem Praktiker kaum Schwierigkeiten bereiten, den von den Frauen falsch gewiesenen Weg auf der Suche nach der Ätiologie der Fehlgeburt zu meiden. Will man also der wahren Ätiologie näher kommen, so muß man die bewußten Lügen einmal völlig ausschalten. Man wird aber notwendigerweise bei denjenigen Angaben verweilen müssen, die zwar objektiv wissenschaftlich betrachtet, nie oder nur sehr selten die wahre Ursache des Abortes sind, von den Frauen aber optima fide dafür angesehen werden. Denn so skeptisch man auch den Angaben der Abortierenden gegenüberstehen soll, so wenig darf man alles Gesagte für bewußte Lüge ansehen, so wenig darf man leugnen, daß es viele unter ihnen gibt, die in dem Bewußtsein, nichts Strafbares begangen zu haben, das ehrliche Bestreben besitzen, dem Arzt die Wahrheit zu sagen. In ihrer mangelhaften Bildung messen sie dann Dingen oder kleinen äußeren Einflüssen eine Bedeutung bei, die diese medizinisch kritisch betrachtet, niemals haben können. So geben viele, befragt, ob sie die Ursache ihres Zustandes etwa selber angeben könnten, die stereotype Antwort, sie müßten sich wohl „versehen“ haben. Es besteht nämlich auch für die Fehlgeburt der für die Mißbilduugen allgemein verbreitete Aberglauben unter ihnen, wenn sie während der Schwangerschaft, selbst in den ersten Wochen derselben irgend etwas Ekelerregendes, Häßliches oder Lächerliches sehen, sich darin „ver“sehen, so genüge dies zum Entstehen einer Fehlgeburt oder Mißgeburt. Auf die Mißbildungen bezogen findet dieser Aberglauben in der Literatur durch allerhand überlieferte, freilich etwas märchenhaft angehauchte Fälle eine schwache Stütze. Jedenfalls aber ist es ganz unberechtigt, ihn mit der Fehlgeburt in Zusammenhang zu bringen und die Selbstanschuldigung des Versehens beruht auf einem abergläubischen Irrtum.

Den weitesten Spielraum in der Phantasie der Frauen nehmen Einflüsse von außen her ein, die an der Fehlgeburt

schuld sein sollen: Einflüsse psychischer und mechanischer Art. So wurde auch bei den von unserer Poliklinik behandelten Frauen wiederholt psychischen Einflüssen die Schuld beigemessen. „Heftiger Schrecken", „Erregung über den Tod eines Kindes", „Bestürzung über einen Brand" und anderes mehr wurde angegeben. In vielen von solchen Fällen war weder an der Mutter noch an den Eihäuten noch an dem Fötus selbst irgend etwas Pathologisches zu finden, das die Ursache des Abortes gewesen sein könnte. Und wenn auch lange nicht in allen Fällen, so läßt sich doch wenigstens die Annahme nicht ganz von der Hand weisen, daß ein Choc einmal die Ursache zu einer Fehlgeburt abgeben könnte. Denn es ist durch die Physiologie erwiesen, daß plötzliche psychische Erregungen, besonders bei nervösen Individuen — und als solche sind Schwangere wohl stets anzusehen — auf die Herztätigkeit und glatte Muskulatur (Gefäßkrämpfe, Anämie des Gehirns und der Haut) einen Einfluß ausüben, wie ja auch der Einfluß jener Erregungen auf die Menstruation bekannt ist. Es ist also sehr wohl auch denkbar, daß psychische Alterationen auf reflektorischem Wege vorzeitige Uteruskontraktionen auslösen können. In ganz evidenter Weise konnte Baudelocque den Zusammenhang von heftigem Schreck und vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft nachweisen: Nach dem Springen eines Pulverturmes hatte er gleichzeitig 62 Fehlgeburten zu behandeln.

Noch weit näher als die psychische liegt dem Empfinden dieser Volksschichten die mechanische Einwirkung von außen her. Neigt doch das Volk überhaupt dazu, jede harmlose Erkrankung auf ein völlig nebensächliches, oft schon lange zurückliegendes Trauma zurückzuführen. Scheidet man nun von vornherein alle die minimalen Traumen aus, die zwar so oft die Ursache sein sollen, es aber re vera niemals sein können, so bleibt immer noch eine große Zahl traumatischer Anamnesen, denen man kritische Beachtung schenken muß. Theoretisch lassen sich zwei Arten von traumatischer Entstehung der Fehlgeburt denken, nämlich

1. direkte Einwirkung auf den Uterus: Anregung von Wehen, vorzeitige Ausstoßung der Frucht, und 2. Einwirkung auf das Ei und seinen Inhalt: d. h. Abtrennung der Chorionzotten in den ersten Schwangerschaftsmonaten, Lösung der Placenta von der Uteruswand in den späteren Monaten. Schließlich ist auch die direkte Abtötung der bereits lebensfähigen Frucht denkbar. Welches bei diesen Möglichkeiten das primäre und welches das sekundäre Moment ist, Kontraktion des Uterus oder Abtrennung des Eies, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Sicher erfolgen beide oft gleichzeitig und haben mithin auch gleichen Anteil an dem Absterben der Frucht.

Bezüglich der Traumen, die ernsthaft betrachtet, für die Ätiologie in Frage kommen, finden sich in unserem Material nur folgende 2 Belege: in dem einen Falle will eine Frau von ihrem 6jährigen Kinde auf den Leib getreten worden sein, in dem anderen einen Stockschlag gegen den Unterleib erhalten haben. Diese beiden Angaben sind die einzigen beiden genauer detaillierten gewesen, die sich bei dem großen Material vorfanden; die anderen 108 auf Unfall zurückgeführten Fehlgeburten beruhten auf der vagen, bei den Frauen so beliebten Angabe: sie hätten sich Schaden getan. Das Register dieser Frauen weist, Beruf und Arbeit entsprechend (denn der arbeitenden Klasse gehören sie ja alle an), „Schäden“ ganz verschiedener Art auf. Schweres Heben, auch „Überheben“ genannt (16), Überanstrengung beim Herausnehmen von Fenstern (4), beim Waschen (3), beim Gardinenaufmachen (2), beim Maschinenähen (1), beim Treppenscheuern (2) und anderes mehr. Nun läßt sich sehr wohl denken, daß durch eine so schwere Schädigung, wie in den beiden zuerst genannten Fällen, in irgendeiner Form direkt oder indirekt auf den Uterus eingewirkt werden kann. Dementsprechend konnte auch in diesen und einigen anderen von unseren Fällen unmittelbar auf das Trauma eine stärkere Blutung wahrgenommen werden. Bezüglich der anderen täglich vorkommenden, kleineren Schädigungen ist ein Kausalkonnex

kaum zu konstruieren. Dieselben Frauen haben ja auch vielfach bei der gleichen und bei noch schwererer Tätigkeit viele Kinder ausgetragen und lebend zur Welt gebracht. Jedenfalls ist für die Ätiologie des Abortes dem Trauma unseres Erachtens nach keine allzu große Bedeutung beizumessen.

Von den äußeren Anlässen des Aborts kommen wir nunmehr zu der Darstellung der inneren Ursachen, die sich aber in dieser Arbeit — wie bereits hervorgehoben — lediglich auf die bei uns in dem gegebenen Zeitraum beobachteten Fälle beschränken wird. Dabei ergibt sich von selber eine Trennung der krankhaften Zustände des Eies von denen des mütterlichen Organismus. Von den ersteren soll zunächst die Rede sein, doch gleichzeitig bemerkt werden, daß die strenge Scheidung nicht immer durchzuführen ist und Übergänge stattfinden.

Von Anomalien der Früchte oder deren Anhänge ist zu berichten über

Blasenmole	4 Fälle,
Hydramnion	1 Fall,
Placenta praevia . . .	5 Fälle,
Mißbildung	1 Fall,
Zwillungsgeburten . . .	13 Fälle.

Bei der Blasenmole, die in unserem poliklinischen Betriebe 4mal als Veranlassung der Fehlgeburt diagnostiziert werden konnte, handelt es sich um einen fötalen Degenerationsprozess und zwar des Chorions. Ob aber dieser Prozeß ein primärer ist oder ob ihm ein pathologischer Prozeß des Endometriums vorausgeht, das ist zurzeit noch nicht aufgeklärt. Die einen — Anhänger der decidualen Theorie — meinen, der Anstoß zu der Wucherung des Zottenepithels gehe von der Mutter aus, die anderen, die sich zur ovulären Theorie bekennen, behaupten, die Ursache sei im Ei selber gelegen. In fast allen Fällen lassen sich pathologische Veränderungen der Ovarien nachweisen, deren Ätiologie strittig ist. Hervorgehoben sei hier nur die Ansicht L. Fraenkels, der die Erkrankung des Eies für

sekundär hält, entstanden durch eine in den Ovarien sich bildende Geschwulst; und zwar glaubt er, daß ein Fehlen von Lutëinsubstanz die Degeneration des Eies bewirke. Uns haben hier nur die Beziehungen der Blasenmole zur Fehlgeburt zu beschäftigen. Sie sind im wesentlichen abhängig von dem Alter des Fötus. Die Mehrzahl der Blasenmolen bildet sich schon in den früheren Schwangerschaftsmonaten, eine Erfahrung, welche auch von den hiesigen Beobachtungen bestätigt wurde. Es handelte sich bei uns 4mal um den zweiten und 2mal um den dritten Monat. In diesem Alter des Eies entartet seine ganze Oberfläche, die ernährenden Blutgefäße gehen zugrunde, und der Fötus stirbt infolge gehemmter Ernährungszufuhr ab. Die primäre Eilösung ist hier keineswegs die Folge des Fruchttodes, vielmehr erfolgt sie durch Blutungen, die durch die Anomalien der Eihäute bedingt sind.

Bei Hydramnion kommt es zwar nicht so regelmäßig wie bei der Blasenmole, jedoch auch mit großer Häufigkeit zum frühzeitigen Absterben der Frucht infolge gestörter Ernährung. Hier ist also wohl der Fruchttod selbst die direkte Ursache für den Abort.

Einen Übergang der durch Fruchtanomalien zu den durch krankhafte mütterliche Prozesse bedingten Aborten stellen die bei uns 5mal beobachteten Fälle von Placenta praevia dar, die als Lageanomalien der Placenta aufgefaßt, ebenfalls hier erwähnt werden können. Es handelt sich dabei, nicht wie bei der Blasenmole und bei Hydramnion, um eine idiopathische Anomalie des Eies, sondern der fehlerhafte Sitz der Placenta im oberen Cervixsegment wird durch Endometritis, also durch einen lokalen, mütterlichen Prozeß bedingt. Bei Erweiterung des inneren Muttermundes kommt es dann durch die Loslösung der Placenta von ihrer Unterlage zu Blutungen, die — in der Regel intermittierend — nicht unmittelbar den Abort, wohl aber eine hochgradige mütterliche Anämie hervorrufen. Und zwar geht der Fötus dabei weniger durch das Anämischwerden der Mutter, als vielmehr durch Erstickung zugrunde, denn

die eines Teiles ihrer Unterlage beraubte Placenta kann natürlich auch nur eine mangelhafte Atmung vermitteln.

Was monströse Bildungen der Frucht anbelangt, so ist der dabei meist auftretende Abort ätiologissh so denkbar, daß mit der weiteren Entwicklung der Frucht auch die weitere Dauer der Schwangerschaft gestört ist.

Hierbei ist auch zu erwähnen, daß unter den durchgesehenen Fehlgeburten sich 13 Zwillingsaborte befanden. Die beengten räumlichen, sowie die komplizierteren physiologischen Verhältnisse machen das frühere Absterben der Früchte bei Zwillingsschwangerschaft, welche von den Anomalien unserer Zusammenstellung übrigens noch die relativ häufigste ist, erklärlich.

Bei den bisher mitgeteilten Beobachtungen, wo es infolge von Degenerationsprozessen, Entwicklungsstörungen oder sonstiger Anomalien des Fötus oder seiner Anhänge zu einer vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft kam, war die ätiologische Beteiligung an diesem Ereignis auf mütterlicher Seite teilweise sehr gering, teilweise sogar ganz zweifelhaft. Die große Mehrzahl der Fehlgeburten begründet sich jedoch ausschließlich auf Krankheiten des mütterlichen Organismus. Die Noxen auf Seiten der Mutter, denen allen die gleiche Wirkung: der Tod des Kindes, gemeinsam ist, scheiden sich in solche, die an einzelnen Organen auftreten, eine hervorragende Rolle spielen dabei naturgemäß Krankheiten des Genitalapparats, und in akute oder chronische Allgemeinerkrankungen. Unter den letzteren wiederum nehmen die venerischen Infektionskrankheiten, Gonorrhöe und Syphilis einen breiten Raum ein.

Bezüglich der ersten Krankheitsgruppe haben wir zu berichten über:

Uterus bicornis	1 Fall,
Myoma uteri	8 Fälle,
Vaginalcyste	1 Fall,
Cervixrisse.	3 Fälle,
Prolapsus uteri	4 "

Scheidenprolaps . . . 2 Fälle,
Dammriss . . . . . 4 „
Retroflexio uteri . . . 157 „

Von gynäkologischen Affektionen der Mutter kommen hier zunächst die Fälle in Betracht, bei denen die Fehlgeburt auf Entwicklungsstörungen oder Mißbildungen im Tractus genitale zurückzuführen ist. Unter den durchgesehenen Fällen finden sich für Hypoplasien, Infantilismus usw., wie aus obiger Zusammenstellung ersichtlich, keine Belege, dagegen ist aus dem Jahre 1897 von einer sehr interessanten Mißbildung zu berichten. Es handelte sich um einen Uterus duplex cum vagina septa, Gravidität des linken Uterus und Blutung mit Deciduaabgang aus dem rechten Uterus. Die Diagnose „Abort des rechten Uterus" wurde, wie aus dem Journal hervorgeht, durch die mikroskopische Untersuchung einiger in die Klinik mitgenommener, abgegangener „Häute" gesichert, die als Schwangerschaftsdecidua angesprochen werden konnten. Die Gravidität mensis 2 bis 3 des linken Uterus blieb dabei unbeeinträchtigt, und nach dem Bericht, welcher der Frau bis in den 6. Monat hinein folgt, in welchem sie Kindsbewegungen bereits gefühlt haben will, ist es nicht ausgeschlossen, daß sie trotz ihrer Mißbildung und trotz ihrer — sozusagen — gleichzeitigen Fehlgeburt ein lebendes Kind zur Welt gebracht hat. In diesem interessanten Fall wurde das nicht gravide Horn des Uterus duplex die Ursache der Blutung während der Schwangerschaft des anderen Hornes. (Die Ursache der Blutung gab die stark hypertrophische Schleimhaut dieses Hornes ab.)

Bemerkenswert ist dabei noch, daß die Frau, die seit 7 Jahren verheiratet war, schon vor 2 Jahren (im Jahre 1893) im 3. Monat einmal abortiert hatte. Das Journal vom 9. Juni 1893 berichtet darüber: Abortus mensis 3., Curettement, erwähnt jedoch nichts von einer aufgefallenen Mißbildung.

Achtmal wird über Myome berichtet, die im Laufe der Ausräumung des Abortes entdeckt wurden. Hier wie auch

bei allen anderen histologischen Erkrankungen, Entzündungen und Geschwülsten des Uterus beruht die Eilösung, von der durch den Tumor selbst ausgeübten, Raumbeengung, also von mechanischen Momenten ganz abgesehen, vornehmlich auf einer kongestiven Hyperämie. Dabei ist es ohne wesentliche Bedeutung, in welcher Schicht der Uteruswandung das Myom seinen Sitz hat; im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht doch fast immer die Endometritis. Ihre Entstehung ist durch die Kongestion der Uterusschleimhaut, seltener durch Stauung und Zirkulationsstörung in der Mukosa bedingt. Sekreterguß zwischen die Decidua vera und reflexa oder Blutungen in die Decidua bilden dann das den Abort veranlassende Moment.

In einem Falle wurde eine kleine Vaginalcyste gefunden, die jedoch, wie auch das Journal bemerkt, wohl nur einen Nebenbefund darstellte.

Ein weiteres Gebiet der Genitalpathologie, das hier in Frage kommt, sind Geburtsverletzungen und Lageveränderungen im Genitaltraktus. Bei den Geburtsverletzungen kommen wohl nur die als ätiologisches Moment in Betracht, die einen höheren Grad darstellen, während solche geringeren Grades, wie es alle die von uns beobachteten waren, nur ein mehr oder minder unbedeutender, den im Gange befindlichen Abort beschleunigender Nebenbefund sind. Ganz besondere Beachtung dagegen verdient die Retroflexio uteri.

Natürlich abortieren nicht im entferntesten alle Frauen, die eine Retroflexio haben; denn es ist bekannt, daß die ein wenig nach rückwärts gebeugte Gebärmutter, vorausgesetzt, daß sie nicht fixiert ist, sich in den ersten Monaten der Schwangerschaft von selber bis zur Mittelstellung oder sogar bis zur Anteflexion wieder aufrichtet, daß sogar solche Lageveränderungen nach vollendeter Geburt korrigiert bleiben können. Die fixierten Retroflexionen und auch manche von den mobilen korrigieren sich dagegen nicht selbst und solche sind es dann, die bei Abort so häufig beobachtet werden und in der Tat wohl auch das ätiologische Moment der Fehlgeburt darstellen. Denn die

durch die Fixation beschränkte Volumenszunahme des Uterus, die dadurch bedingten Cirkulationsstörungen in den Uteruswandungen, Hyperämie der Decidua, Blutungen zwischen Eihäute und Uteruswand und schließlich die bei lange bestehender Verlagerung in der Regel von früher her bestehende Endometritis: das sind Gründe genug, die einer normalen Fortdauer der Schwangerschaft hindernd im Wege stehen. Gewöhnlich tritt diese Hinderung in einem ganz bestimmten Zeitpunkt des Anwachsens der Gebärmutter im Laufe des 3. Monats ein. Ist die Retroflexion eine fixierte, so können die oben erwähnten Korrektionsmöglichkeiten nicht Platz greifen, die Wahrscheinlichkeit für eine normale Fortdauer der Schwangerschaft wird geringer, die zum Zustandekommen einer Fehlgeburt größer. Ja der Abort kann bei fixierter Retroflexion bei allen folgenden Schwangerschaften in derselben Zeit sich wiederholen und geradezu zur Gesetzmäßigkeit werden. (Habitueller Abort.)

Wir gehen nun zum Abort bei chronischen Krankheiten der Mutter über und fanden bei der Durchsicht unseres Materials:

Gonorrhöe	8mal
Syphilis	6 »
Tuberkulose	16 »
Herzfehler	5 »

Bei dem innigen Zusammenhang zwischen den Krankheiten der Genitalien mit den venerischen Infektionskrankheiten sei zunächst der Gonorrhöe und der Syphilis gedacht. Gerade die Gonorrhöe, in deren Gefolge Endometritis und Adnexerkrankungen keine Seltenheit sind, ist sicher ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Suche nach der Ätiologie der Fehlgeburt. Indessen läßt sie sich bei der poliklinischen Tätigkeit leider nur sehr schwer feststellen. Denn wenn auch in der Anamnese „Ausfluß“, „Brennen beim Wasser lassen“ und im Befund entzündliche Adnextumoren zu finden sind, so ist doch bei der poliklinischen Behandlung von Aborten außer dem Hause der für die Diagnose der Gonorrhöe maßgebende und entscheidende

Faktor, der mikroskopische Nachweis von Gonokokken, kaum zu erbringen. Auch in den 8 Krankheitsberichten unseres Materials, in denen auf Ausfluß und Adnextumoren hingewiesen wird, ist ein Anhaltspunkt dafür, daß diese Erscheinungen bakteriologisch auf Gonorrhöe zurückzuführen wären, nicht mit Sicherheit aufzufinden, soviel diese Annahme auch Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Daß eine auf Gonorrhöe beruhende Endometritis oder ein durch Gonorrhöe entstandener Adnextumor einen Abort hervorrufen kann, ist ebenso leicht erklärlich wie bei der Retroflexionsendometritis oder bei jedem anderen Genitaltumor; wenigstens scheint die Eientwicklung selber durch die gonorrhoische Erkrankung der Mutter nicht beeinträchtigt zu werden. Daß sich unter den 1539 hier durchgesehenen Fällen nur 8 mit ausgesprochen gonorrhoischer Anamnese fanden, ist zwar bei der in den Großstädten und besonders in Breslau sehr stark verbreiteten Gonorrhöe höchst auffällig, findet aber seine Erklärung darin, daß viele Frauen jede Angabe, die den Arzt auf die Diagnose „Gonorrhöe" führen könnte, geflissentlich vermeiden.

Alle diese Faktoren spielen eine noch weit größere Rolle bei der Syphilis. Es soll hier nur darauf hingewiesen werden, daß bei jeder Fehlgeburt, deren Ätiologie nicht geklärt ist und besonders bei der habituellen, immer an Syphilis zu denken ist, und daß in der Tat dieser Gedanke in vielen Fällen auf die richtige Spur führt. Trotzdem befinden sich wiederum unter unseren so vielen hundert Berichten nur spärliche, in denen die Frauen Angaben machten, die zur richtigen Diagnose führten. Wenn es nun auch bei der Lues weit mehr diagnostische Anhaltspunkte für den Arzt gibt, wie bei der Gonorrhöe, so muß doch hier wiederum, wie schon oben erwähnt werden, daß es bei der Eigentümlichkeit des poliklinischen Betriebes oft unendlich schwer ist, eine exakte Diagnose zu stellen. Überdies hat es sich in den meisten Fällen offenbar um latente Lues gehandelt. Nun bieten bei der Syphilis die Maskeration der Frucht, die vergrößerte, schwerere Placenta

oder andere Erscheinungen am Kindskörper allerdings einen weiteren, zur Diagnose führenden, Anhalt. Indessen sind auch diese Punkte den erwähnten Schwierigkeiten unterworfen, in vielen Fällen war der Fötus noch vor Ankunft unserer poliklinischen Hilfe überhaupt ganz beseitigt worden. Was nun bei der Syphilis das ätiologische Moment des Abortes betrifft, d. h. das intrauterine Absterben der Frucht, so sind dabei mehrere Faktoren maßgebend, die direkte Übertragung des Infektionsstoffes auf den Fötus und der Fruchttod durch Erstickung und Nahrungsmangel infolge örtlicher Störungen im Uteroplacentakreislauf. Das häufigere ist der primäre Fruchttod infolge der Infektion. Hier erfolgt der Abort gewöhnlich in den früheren Schwangerschaftsmonaten.

Bei den Störungen im Uteroplacentarkreislauf handelt es sich nach Simon „meist um degenerative und entzündliche interstitielle Prozesse in der Placenta, den Eihäuten, der Nabelvene. Entweder haben wir es zu tun, mit einer primären, degenerativen Erkrankung der Intima der Gefäße in den Chorionzotten und in der Nabelvene, vom infizierten, aber noch lebenden Fötus ausgehend, oder aber mit einer diffusen, schwielige Infarkte erzeugenden, entzündlichen Hyperplasie der Decidua, von der Mutter ausgehend. Im ersteren Falle kommt es zu einer primären Stenosierung der Gefäßlumina, im anderen Falle zu konsekutiver Druckatrophie der Zotten. In beiden Fällen stirbt der Fötus ab infolge von Erstickung; bei jüngeren Föten ist dieser Erstickungsvorgang einfach und identisch mit einer Abschneidung von Nahrungsmaterial, bei älteren Föten ist er komplizierter. Die durch die Infarkte erzeugte Kohlensäureüberladung des fötalen Blutes führt zu Reizung des Atmungszentrums in der Medulla, somit zu vorzeitigen Atembewegungen der Frucht, Aspiration von Fruchtwasser und damit zur Erstickung."

Unter den chronischen Erkrankungen der Mutter, die Abort zur Folge haben können, muss auch die Tuberkulose und zwar speziell die chronische Lungenphthise Erwähnung finden.

Gerade bei den hier in Frage kommenden ärmeren Volksschichten mit ihren unhygienischen Wohnungs- und schlechten Ernährungsbedingungen ist die Lungenschwindsucht enorm verbreitet, und in der Durchsicht der poliklinischen Journale findet sich gar nicht selten die Angabe: „Habitus phthisicus", „blutiger Auswurf", „verkürzter Schall über einer oder beiden Spitzen" oder der Hinweis auf hereditäre Belastung von väterlicher, mütterlicher oder Seite beider Eltern her. Nun ist das Zusammentreffen einer floriden Phthise mit einer Schwangerschaft als ein für die tuberkulöse Schwangere wenig wünschenswertes, prognostisch äußerst ungünstiges Ereignis hinlänglich bekannt, und zwar ungünstig hauptsächlich deshalb, weil die bestehende Tuberkulose nach scheinbarem Remittieren im mittleren und Endstadium der Gravidität, im Wochenbett sich häufig nur um so rapider verschlimmert und nicht selten rasch zum Tode führt. Aber zweifellos besteht auch umgekehrt, namentlich in den leichteren Fällen der Tuberkulose, um die es sich in unserem Material vorwiegend gehandelt hat, eine ungünstige Einwirkung der Tuberkulose auf den normalen Verlauf der Schwangerschaft, derart, daß die durch die Tuberkulose hervorgerufenen Allgemeinschädigungen der Mutter das vorzeitige Absterben der Frucht und deren Ausstoßung zur Folge haben.

In einigen Fällen wurde ein Vitium cordis diagnostiziert. Die Beobachtungen und die angestellten Untersuchungen stützten sich vornehmlich auf alle die Anamnesen, in denen die Frauen angaben, früher einmal an Gelenkrheumatismus gelitten zu haben. Nun besteht, ganz ähnlich wie bei der Tuberkulose, bei dem vom Arzte sehr gefürchteten Zusammentreffen einer Gravidität mit einem uncompensierten Herzfehler die Hauptlebensgefahr für die kranke Mutter selber. Denn der alterierte Herzmuskel, der kaum die für das mütterliche Leben allein notwendige Arbeit verrichten kann, wird den durch das Atmungsbedürfnis des Fötus noch wesentlich erhöhten Anforderungen erst recht nicht gerecht werden können. In allen Fällen, wo es sich also

um ein schweres Vitium handelt, ist die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft für die Mutter oft lebensrettend, und kommt, wenn sie spontan in den Anfangswochen der Gravidität eintritt, dem Arzte nur erwünscht. So kamen auch in unserer Poliklinik eine uncompensierte Mitralinsufficienz und eine Mitralstenose zur Beobachtung, deren Prognose durch das Auftreten von Dispnoe, Ohnmachts- und Erstickungsanfällen sehr ernst, erst durch den spontanen Abort (mensis 2 und 3) wieder günstiger wurde. Zum Vorteile für die Graviden ist der Abort bei Klappenfehlern des Herzens eine relativ häufige Erscheinung. P. Müller gibt an, daß von den vor der Conzeption bestehenden Herzfehlern $^1/_4$ aller Fälle zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft führen. Dementsprechend gibt für die Erforschung der Ätiologie des Abortes Porak den trefflichen Rat: „en présence d'avortement successiv il ne faut jamais oublier d'asculter le coeur, si l'on veut trouver la cause d'expulsion prematuré.“ Was die direkte Ursache zur Fehlgeburt anlangt, so geht der Fötus zweifellos in vielen Fällen infolge der Kohlensäureüberladung des mütterlichen Blutes auf der Höhe eines dyspnoischen Anfalles an Erstickung zugrunde.

Für akut fieberhafte Infektionskrankheiten der Mutter, die, wie aus den Berechnungen und Statistiken vieler Autoren bekannt ist, in 50% und darüber den kindlichen Tod zur Folge haben, finden sich in dem hiesigen Material keine Belege. Vielmehr sind es in der Hauptsache Bronchitiden, Anginen, fieberhafte Magen- und Darmkatarrhe, Allgemeinerkrankungen mit oft nur spärlichem Lungenbefund gewesen, die bei uns in zahlreichen Fällen zur Beobachtung kamen. Hier mußte als das schädigende, für die Ätiologie des Abortes in Frage kommende Moment die fast immer gleichzeitig beobachtete, länger andauernde Temperaturerhöhung der Mutter angesehen werden, durch die der Fötus, der an sich schon eine um ca. 0,5 Grad höhere Blutwärme als die Mutter besitzt, stark gefährdet wird. Namentlich bei raschen Steigerungen der mütterlichen Körpertemperatur,

die dem Fötus keine Zeit lassen, sich anzupassen, geht die Frucht, wie die Tierexperimente von Doleris und Runge beweisen, durch Wärmestauung rasch zugrunde. Bei der akuten fiberhaften Bronchitis fällt dabei wohl auch die durch den Hustenreiz hervorgerufene heftige Erschütterung ins Gewicht, die leicht eine Gefäßzerreißung im Placentargebiet herbeiführen kann. Ferner ist es nicht ausgeschlossen, daß durch Reizung der Lungennerven beim Husten reflektorische Contraktionen des Uterus angeregt werden.

Zum Schluß will ich noch kurz auf die in unserer Poliklinik übliche Therapie des Abortus eingehen. Selbstverständlich richtet sich unsere Behandlung immer nach dem Stadium, in dem wir die Fehlgeburt antreffen. Wie bekannt unterscheiden wir folgende Stufen:

drohender Abort,
im Gange befindlicher Abort,
unvollendeter Abort.

Unter drohendem Abort (Abortus imminens) verstehen wir diejenigen Erscheinungen während der Schwangerschaft, die sich bei intaktem Ei immer in Blutungen äußern, wobei jedoch noch keinerlei Geburtsregungen nachzuweisen sind. Hierbei kommt für unser Bestreben, das Ei unter allen Umständen der Mutter zu erhalten, nur die strenge Bettruhe und das Opium in Betracht. Die 94 Fälle von Abortus imminens aus unserem Material wurden durchgehends derartig behandelt. Leider ist nur ein Teil davon zum Stillstand gebracht worden. In einem anderen Teil, wo die Schwangerschaft eigentlich schon vornherein als verloren zu betrachten war, haben sich die Blutungen, die vorzeitigen Contraktionen des Uterus und der Fruchtabgang nicht mehr aufhalten lassen.

Das zweite Stadium des Abortus, welches sich meist bei versagender Therapie des Abortus imminens aus diesem entwickelt, ist der Abortus incipiens. Es kommen dabei alle diejenigen Fälle in Betracht, wo der untersuchende Finger die Cervix offen und das Ei von seiner Umgebung

teilweise oder bereits ganz losgelöst vorfindet. Hier wird das Ei entweder in toto ausgestoßen oder es hängt im cavum uteri noch an einzelnen Strängen fest, die die eingeführten zwei Finger der linken Hand durchtrennen müssen. Um eine möglichst vollkommene Loslösung zu erzielen, umfaßt die äußere Hand dabei den fundus uteri und stülpt ihn über den eingeführten Finger. Insgesamt wurden auf diese rein manuelle Weise 32 Aborte von uns ausgeräumt.

Das letzte, unsere therapeutischen Eingriffe am meisten in Anspruch nehmende Stadium des Abortes ist der sogenannte Abortus incompletus oder imperfectus. Dabei handelt es sich um solche Fälle, wo das Ei nicht in toto aus dem Uterus entfernt worden ist, sondern entweder Eihaut- oder Placentarreste im Uteruscavum zurückgeblieben sind. Bei der sehr reichlichen bakteriellen Flora der weiblichen Genitalien ist von vornherein anzunehmen, daß solche zurückgebliebene Teile dem Zerfall und der Fäulnis anheimfallen können. Demgemäß erstrebt unsere Therapie rücksichtslos die Entfernung dieser Fremdkörper. Die Behandlung nimmt dabei folgenden Verlauf: Möglichst ausgiebige manuelle Ausräumung der für den Finger fühlbaren und erreichbaren Reste, darauf gründliches Curettement. Um eine möglichst baldige und ausgiebige Contraktion der Uterusmuskulatur hervorzurufen, wird der Auskratzung eine reichliche (1—2 l) heiße Alkoholspülung angeschlossen. Nach der Spülung erhält die Kranke auf den Leib eine Eisblase und zur weiteren Anregung von Uteruscontraktionen ein Cornutinpräparat. (Bei uns: Extract. Sec. cornut. fluid 15 Tropfen 3mal täglich.)

Auf diese Weise wurden 1351 Frauen von uns mit gutem Erfolge behandelt. Selbst die 42 fieberhaften Aborte, die sich darunter befanden und nach dem oben ausgeführten Verfahren behandelt wurden, haben einen glatten Verlauf genommen. Allerdings ist dabei eine gewisse Einschränkung zu machen. In meiner Zusammenstellung handelt es sich nur um poliklinische Fälle, und eine

geringe Zahl von Aborten mußte wegen des lange andauernden Fiebers oder anderer schwerer Erscheinungen in die Klinik eingeliefert werden. Diese Fälle entziehen sich hier ganz unserer Betrachtung.

An dieser Stelle erlaube ich mir noch, meinen verehrten Lehrern, Herrn Geheimrat Küstner für die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Professor Hannes für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Aschoff, Die Dreiteilung des Uterus, das untere Uterinsegment und die Placenta praveia. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 31.

Berliner, Zur Therapie und Pathologie des Abortes (an der Hand der in der königl. geburtshilflichen Poliklinik von 1904—1910 beobachteten Aborte). Dissertation Breslau 1912.

Blondel, Statistique personnelle des 100 cas d'avortement, Frommels Jahrbuch 1902.

Busch und Moser, Handbuch der Geburtskunde, Berlin 1840.

Franz, Zur Lehre des Abortes. Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie I, 4.

Heimann, Zur Klinik und Histologie des Chorionepithelioms nebst anatomischen Untersuchungen über Ovarialveränderungen.

Hofmeier, Über den Einfluß der Myome des Uterus auf Conzeption, Schwangerschaft und Geburt. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1894, Bd. 30.

Keyßner, Über die relative Häufigkeit der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. Dissertation Würzburg 1895.

Kußmaul, Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter. Würzburg 1859.

Marchand, Über den Bau der Blasenmole. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 32.

P. Müller, Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtskrankheiten. Stuttgart 1888.

Paradies, Über das Vorkommen der Aborte. Dissertation Berlin 1893.

Schneider, Über den Einfluß vorgeschrittener Herzfehler auf den Gang der Geburt. Dissertation Marburg 1890.

Simon, Ätiologie des Abortes Dissertation Halle 1892.

Sprauer, Über die Häufigkeit der Aborte. Dissertation Freiburg 1907.

Lebenslauf.

Am 10. Juni 1885 wurde ich, Ludwig Laband, als Sohn des Kaufmanns Albert Laband und seiner Ehefrau Rosa, geb. Loeventhal, zu Breslau geboren. Ich bin preußischer Staatsangehöriger jüdischer Religion. Meine Gymnasialbildung erwarb ich auf dem Königl. König Wilhelms-Gymnasium zu Breslau, welches ich Ostern 1905 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Hierauf studierte ich 10 Semester lang Medizin und zwar an den Universitäten Freiburg, München und Breslau. Hierselbst bestand ich im März 1908 die ärztliche Vorprüfung und im Juni 1910 das ärztliche Staatsexamen. Im September 1909 nahm ich an der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg teil und hörte die Verhandlungen der gynäkologischen Gruppe. Das praktische Jahr absolvierte ich am Allerheiligenhospital zu Breslau und arbeitete je vier Monate davon auf den Abteilungen der Herren Professoren Winckler, Ercklentz und Brieger. Vom 1. Oktober 1910 bis 1. April 1911 diente ich als Einjährig-Freiwilliger im Feldartillerieregiment von Peucker (1. Schles.) No. 6, gegenwärtig bin ich Einjährig-Freiwilligen-Arzt im Grenadier-Regiment König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11.